

ЗМІСТ

Розділ 1. Вступні поняття про випадкові величини, закони їх розподілу та числові характеристики	7
§ 1.1. Основні поняття	7
§ 1.2. Числові характеристики та закони розподілу дискретних випадкових величин	10
§ 1.3. Числові характеристики та закони розподілу неперервних випадкових величин	22
§ 1.4. Випадковий вектор та кореляція між випадковими величинами	37
§ 1.5. Методика аналітичного дослідження статистичних випадковостей	41
§ 1.6. Методика програмування випадкових величин.....	49
Розділ 2. Моделювання випадкових величин, їх генерування та тестування	54
§ 2.1. Вступні поняття.....	54
§ 2.2. Фізичний метод генерування випадкових чисел.....	56
§ 2.3. Програмні методи побудови послідовності випадкових чисел.....	58
§ 2.4. Тестування послідовностей псевдовипадкових чисел	68
§ 2.5. Методика програмування задач	76
Розділ 3. Статистичне моделювання генеральної сукупності методом вибірок	82
§ 3.1. Основні задачі. поняття прикладної статистики та її теоретичні основи	82
§ 3.2. Статистичний ряд, способи його опрацювання і числові характеристики	96
§ 3.3. Інтервальна оцінка статистичного ряд.....	118
§ 3.4. Перевірка статистичної гіпотези про закон розподілу	125
§ 3.5. Статистичні дослідження залежностей.....	138
§ 3.6. Статистичне моделювання фізичних систем. Ентропійний зміст статистичної вибірки	152

§ 3.7. Статистичне моделювання випадковими комплексними змінними	163
§ 3.8. Про застосування статистичного моделювання в сучасних технологіях: наносистеми і акселерометри МЕМС	168
§ 3.9. Аналітичне моделювання статистичних систем	172
§ 3.10. Методика аналітичного розв'язування задач.....	176
§ 3.11. Методика статистичного моделювання в MathCAD	183
Розділ 4. Імітаційне моделювання статистичних систем	207
§ 4.1. Основні поняття про статистичні моделі та методи моделювання	207
§ 4.2. Загальні принципи та методологія імітаційного моделювання статистичних систем	209
§ 4.3. Метод статистичних випробовувань Метрополіса і Монте–Карло	215
§ 4.4. Основні правила імітації випадкових величин та застосування методу Монте-Карло для моделювання фізико-технічних процесів	221
§ 4.5. Імітаційне моделювання марковських процесів та простих потоків масового обслуговування	255
§ 4.6. Аналітична імітація статистичних процесів	270
§ 4.7. Методика імітаційного моделювання в пакеті MathCAD	271
Список літератури.....	308
Додатки	315